

# Los intereses ocupacionales

## Y LA AUTOEFICACIA ACADÉMICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE ESCUELAS ELEMENTALES UBICADAS EN SAN JUAN, PR\*

*Carmen M. Rosado Pacheco, Ed.D., CPL, NCC*

Facultad de Educación  
Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Río Piedras  
[croso204@yahoo.com](mailto:croso204@yahoo.com)

### RESUMEN

Esta investigación cuantitativa correlacional trabajó con los intereses ocupacionales, la autoeficacia académica y la expectativa ocupacional en participantes del nivel elemental en San Juan, Puerto Rico. Las variables fueron medidas mediante el *Inventario Cirino de Intereses y Autoeficacia* (ICI-AE). La interrogante “¿Qué tú esperas ser cuando seas grande?” constató la expectativa ocupacional. La correlación Producto Momento de Pearson encontró que no hay relación entre las subescalas manual, oficina, comercial y social, y las de autoeficacia en las materias de español, inglés y matemáticas (los valores de la correlación Pearson fluctuaron entre .007 y .225). El análisis de Manova reflejó una diferencia estadísticamente significativa en el interés ocupacional manual (realista) y la expectativa ocupacional, de acuerdo a RIASEC ( $F= 6.267, p \leq .001$ ). En general, la población muestra intereses ocupacionales altos en las subescalas de ICI-AE. Con relación a la autoeficacia académica, los niños se percibieron con mayor autoeficacia en inglés y las niñas en matemáticas. Estas actividades podrían utilizarse para alertar en el área ocupacional a la niñez.

**Palabras clave:** autoeficacia académica, conciencia ocupacional, intereses ocupacionales, intereses ocupacionales en la niñez

---

\* Esta investigación ha sido auspiciada por el Fondo Institucional para la Investigación (FIPI), Decanato de Estudios Graduados e Investigación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

## ABSTRACT

This quantitative correlational research focused on occupational interests, self-efficacy and the occupational aspirations of elementary school children in San Juan, Puerto Rico. Variables were measured by means of the *Inventario Cirino de Intereses y Autoeficacia (ICI-AE)*. The question "What do you expect to be when you grow up?" confirm the occupational goals. The results from the Pearson Product-Moment correlation, which ranged from .007 to .225, indicated no relation between the manual, office, social and enterprising subscales, and the self-efficacy subscales for English, Spanish and mathematics classes. The Manova analysis exhibited a statistical significance between the manual (realistic) occupational interests and aspiration, and the occupational expectations, as evidenced by RIASEC ( $F= 6.267, p \leq .001$ ). In general terms, participants showed high occupational interests on four ICI-AE subscales. With regards to academic self-efficacy, boys were perceived with higher self-efficacy in English and girls in mathematics. Results seem to indicate that these activities could be used for occupational awareness in childhood.

**Keywords:** academic self-efficacy, occupational awareness, occupational interests, occupational interests in childhood

## Introducción

Elegir una ocupación es parte fundamental en la vida de toda persona. Parsons (1909), desde la etapa originaria de la orientación como campo profesional, se planteó la importancia de la elección de una ocupación en el desarrollo humano, a la cual adjudica igual valor que la decisión personal que enmarca la selección del compañero o compañera con la que se decide compartir la vida.

El concepto *carrera*, u *ocupación*, según Alvarado Cartagena y Acevedo Márquez (1999), representa un movimiento de la predicción al desarrollo, del diagnóstico de deficiencias a la identificación de potencialidades, de una actitud pasiva al protagonismo de los clientes de su propia vida. Resulta obvio, que una selección ocupacional acertada ayudaría a la persona en su identidad ocupacional, autovalía y éxito (Rosado-Pacheco, 2003). De modo que, iniciar un proceso de concienciación en la escuela elemental enfocado en los intereses ocupacionales y la autoeficacia académica de niños y niñas de tercero y cuarto grados (niñez media) podría significar el vínculo entre lo ocupacional y lo académico, que comenzaría desde la niñez.

En 1964, Borow urgió a que la investigación vocacional enfocara su atención a los años formativos de la niñez. Más de 30 años después, Gysbers (1996) puntualizó la necesidad de crear un entendimiento comprensivo del desarrollo ocupacional en los niños y niñas, que permita comprender la naturaleza dinámica del proceso en esta población.

En Puerto Rico, Rodríguez Arocho (2001) señaló que la consejería ocupacional sigue enfocándose primordialmente en procesos vinculados a la adolescencia y la adultez temprana. En forma similar, Rosado Pacheco (2001) postuló que los servicios de orientación en el nivel elemental se encuentran rezagados. Aunque en las escuelas existen esfuerzos en esta área, como el día de las ocupaciones o del sombrero, más bien parecen ser actividades aisladas, que carecen de la inserción adecuada en un plan de trabajo efectivo. La situación parece haber empeorado dada la congelación de plazas y la ausencia de nombramiento del consejero profesional en las escuelas elementales puertorriqueñas del sector público (Rosado Pacheco, 2012). Tales hechos han redundado, a largo plazo, en la ausencia total de participación del profesional de la consejería y la carencia de un plan estructurado de concienciación ocupacional a este nivel.

Watson y McMahon (2005), así como McMahon y Watson (2008), expresaron que se necesita una mayor profundidad teórica en cuanto al desarrollo ocupacional en la etapa de la niñez y afirman que hay escasez de estudios para esta población. Cirino Gerena (2012) concuerda en este punto y aclara que se han llevado a cabo muy pocos estudios sobre los intereses ocupacionales en la población estudiantil de nivel elemental para poder conocer sobre el desarrollo de sus intereses. No obstante, en Puerto Rico, los profesionales de la consejería cuentan con el Inventario Cirino de Intereses y Auto-eficacia, o ICI-AE (Cirino Gerena, 2001a). Este recurso facilitaría la medición de los intereses de los niños y niñas en las escuelas elementales desde el tercer grado en adelante. Por tanto, este estudio trabajó con los intereses ocupacionales y su relación con la autoeficacia académica según medidos por el ICI-AE y las expectativas ocupacionales de estudiantes de tercer y cuarto grados de tres escuelas ubicadas en la zona metropolitana de la isla.

## ■ Intereses ocupacionales

Los intereses ocupacionales han sido considerados la piedra angular de las intervenciones de tipo vocacional, y usualmente se busca parearlos con las especialidades y ocupaciones, de acuerdo a Tracey y Sodano (2008). Estos han sido definidos como motivaciones que dan dirección, persistencia y energía a las acciones (Strong, 1943), y forman parte de la estructura básica de la personalidad (Berdie, 1944). Una definición contemporánea acorde a la base de datos en línea O'NET (s.f.) postula que se trata de preferencias por ambientes de trabajo y resultados.

En 1927, fue publicado el primer inventario de intereses, llamado *Strong Vocational Interest Blank*, hoy día, *Strong Interest Inventory*, SII© (Harmon, Hansen, Borgen & Hammer, 1994; CCP, 2009). Strong fue el pionero en el desarrollo de estos inventarios. Este encontró que personas en diferentes ocupaciones exhiben patrones similares de intereses ocupacionales, que a su vez les diferencian de otros individuos en otras ocupaciones (Osborn & Zunker, 2006).

Al profundizar sobre los intereses, Cirino Gerena (2012) estableció que estos surgen en la infancia y se desarrollan en conjunto con otras características humanas. Por ello, es importante que el consejero entienda la relación entre los intereses y ciertas variables ocupacionales. Por ejemplo, y de acuerdo a Whiston (2002), si las personas están altamente interesadas en un campo particular, podrían tener éxito en esa área ocupacional. Pero esto no implica que los intereses y las habilidades se relacionen, o que la persona posea las habilidades que requiere la ocupación. No obstante, en este punto Lent, Brown y Hackett (1994) reportaron una pequeña, pero significativa, relación entre esas dos variables.

Los inventarios han ayudado a discernir entre las actividades de ocio y aquellas asociadas a tareas de índole ocupacional, que parecen agradar a la persona. De acuerdo a Rosado Pacheco (2012), una forma de iniciar una intervención efectiva en esta área y con la población infantil es promoviendo el autoconocimiento. La actividad, que podría asociarse al uso de los inventarios de intereses ocupacionales, es afín con las recomendaciones de la National Occupational Information Coordinating Committee-NOICC (2010). Para esta organización, el autoconocimiento constituye una de las áreas de desarrollo ocupacional a nivel elemental.

**Tabla 1***Resumen de estilo personal y ambiente ocupacional según Holland*

Estilo personal/personalidad	Categoría	Ambiente ocupacional Ejemplos de ocupaciones
De tipo agresivo, prefiere tareas concretas, en contraposición a las abstractas, menos sociables	Realista	Vinculado a tareas de tipo diestro o de oficios: mecánico, albañil, plomero, otros
De naturaleza intelectual, analítico, de pensamiento abstracto, tiende a ser independiente	Investigativo	Vinculado a la ciencia: científico, físico, matemático, técnico de laboratorio, programador de computadora
De tipo imaginativo, creativo, con énfasis en valores estéticos, busca la expresión mediante el arte	Artístico	Ocupaciones como pintor, músico, cantante, escritor o diseñador se asocian con este grupo
Afable, a favor de la expresión, interacción y ayuda de carácter social, beneficencia o comunitaria en pro de los demás, con clara orientación hacia el servicio	Social	Relacionado con el ambiente educativo (maestro) y el bienestar de las personas en general (consejero, sacerdote, ministro)
De temperamento extrovertido, agresivo, inquieto, con buenas destrezas de comunicación para la persuasión, por ejemplo	Empresarial	Asociado a ocupaciones gerenciales como: vendedores de seguro, gerentes de venta, asociados en tiendas por departamento
De tipo práctico, funcional, controlado, con preferencia por áreas estructuradas o tareas repetitivas, aparenta poco ingenio	Convencional	Área fértil para trabajadores de oficina, como: secretaria, asistente secretarial, recepcionista, contable

Shoffner-Creager (2011), en una amplia revisión sobre la práctica y la investigación en torno a la consejería y el desarrollo ocupacional, atendió el *assessment* de los intereses e intervenciones ocupacionales en la sala de clases. No obstante, sus observaciones solo incluyeron estudios con participantes de escuela intermedia, universitarios y adultos, obviando la población de escuela elemental.

## Teoría de Holland

John L. Holland (1985) propuso una Teoría Tipológica, con la cual explica la selección ocupacional. Mediante su análisis, establece que se elige la carrera de acuerdo a la personalidad. Para él, la mayoría de los individuos pueden describirse en relación con su parecido a seis tipos de personalidad: realista, investigativo,

artístico, social, empresarial y convencional. Acorde con estos, existen, igualmente, seis tipos de ambientes, categorizados de la misma forma que los tipos modales (Zunker, 2006). El pareo de ambos conceptos implica que las personas buscan ambientes que les permitan ejercitar sus destrezas y habilidades, expresar sus actitudes y valores, y enfrentar los problemas y roles (Holland, 1985). La Tabla 1 recoge información basada en los postulados de Holland (1985), Gottfredson y Holland, (1982) y Zunker (2006), además de la experiencia de la autora, referente a las seis categorías, la personalidad y el ambiente ocupacional en general.

Los individuos cuyos tipos de personalidad estén pareados con ambientes modales similares tendrán mayor probabilidad de ser exitosos y encontrar la satisfacción en ambientes de trabajo compatibles (The Career Key, 2012). Tal pareo reflejaría lo que se denominó como una congruencia (Zunker, 2006). La Figura 1 ilustra el esquema con el cual se representa el *hexágono ocupacional de Holland*. En el hexágono, cada uno de los ángulos está representado por la letra inicial correspondiente a cada tipo de personalidad y ambiente modal, según responde a las siglas RIASEC, esto es: **R**ealista, **I**nvestigativo, **A**rtístico, **S**ocial, **E**mpresarial y **C**onvencional. Se debe destacar que mientras más cerca se encuentre un tipo de personalidad o ambiente modal de otro, más

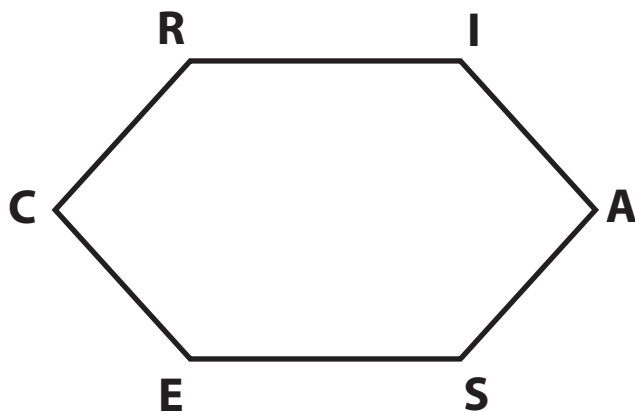


Figura 1. Hexágono ocupacional de Holland

compatible serán ambos. Por ejemplo, para la persona de tipo realista, los tipos de personalidades y ambientes modales, u ocupaciones, afines serán el convencional e investigativo, mientras que la compatibilidad para aquel que tenga un carácter social la constituirán las personalidades y ambientes artístico y empresarial. Es importante enfatizar que el modelo de Holland tiende a ser universal, al confirmarse en distintas culturas e idiomas, así como en términos de género (Martínez Vicente & Valls Fernández, 2001; Cirino Gerena, 2012).

### ■ Autoeficacia: Bandura y Lent

La autoeficacia se enmarca dentro de la Teoría Social Cognitiva propuesta por Bandura (1977, 1986). Esta se basa en tres áreas, a saber: la conducta, o comportamientos, el pensamiento, o cognición, y las condiciones ambientales. Este concepto ha sido definido como los juicios del individuo acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento (Bandura, 1977). Acercamientos asociados con el éxito de lograr una tarea contribuirán a que la intente.

Una idea medular para el proceso de consejería en el ámbito ocupacional, al igual que en otras áreas, es ayudar a la persona a crear las condiciones necesarias para desarrollar creencias consonas con la autoeficacia y la percepción de éxito. Es crucial que trabaje con la autoconfianza, sus recursos y capacidades para que afirmen el triunfo esperado.

En su Teoría Social Cognitiva Ocupacional, Lent (2003) involucra las creencias vinculadas a los dominios de una ejecución particular y las actividades correspondientes con relación a tareas académicas y de trabajo. En esta área, postula que las creencias de autoeficacia se adquieren y modifican vía cuatro recursos principales: los logros relacionados con la ejecución personal, el aprendizaje vicario, la persuasión social, así como los estados y las reacciones fisiológicos y de nivel afectivo. Hay que destacar que esta teoría trabaja asuntos de cultura, género, contexto social y eventos inesperados de la vida que pueden interactuar con la selección ocupacional. También se enfoca en desarrollar estudios de la mujer (Brown, 2011).

Previo al desarrollo de la teoría de Lent, Hackett y Betz (1981) postularon que las creencias de las niñas y mujeres relacionadas a ocupaciones específicas, en especial en el campo de las matemáticas y las ciencias, estaban influenciadas por una baja autoeficacia. Dicho factor se ha atribuido a las experiencias de socialización por género. Esto significa que la sociedad tiende a favorecer al género masculino en ciertas ocupaciones y a limitar o no adscribirle el mismo nivel de ejecución a las féminas, lo que parece limitar el interés de estas en ese particular (National Academy of Sciences, 2010; Delgado Bermejo et al., 2002) y carreras afines. Mientras más grandes sean las barreras percibidas en relación con una ocupación, menor es la probabilidad de ejercer en ella (Zunker, 2006).

### ■ Estudios relacionados

Se ha destacado la ausencia de profundidad teórica en el desarrollo ocupacional en la niñez (McMahon & Watson, 2008). No obstante, en los últimos años, se han realizado algunas investigaciones en esta área.

Un meta análisis de correlación prueba/re-prueba con diferentes grupos de edad (Low, Yoon, Roberts, Rounds, 2005) demostró que existe una estabilidad moderada en los intereses ocupacionales en niños y niñas de 12 años. El hallazgo fue similar en participantes más jóvenes. Además, estos investigadores encontraron que este patrón no varía con el género. De manera similar, Tracey y Sodano (2008) establecen que tales investigaciones revelan una estabilidad moderada relativa a los intereses ocupacionales, no solo en las edades de 12 a 16 años, sino en edades tan temprana como los ocho años.

En esta área, cabe citar la investigación longitudinal de Helwig (2008), quien entrevistó a 208 niños y niñas de escuela elemental sobre sus aspiraciones y expectativas ocupacionales, planes educativos, gustos y disgustos escolares, entre otras variables. Estos participantes fueron entrevistados cada dos años hasta alcanzar el cuarto año de escuela superior. Luego, se llevó a cabo un estudio de seguimiento a cinco años de haberse graduado, en el cual 35 adultos jóvenes (de 23 años) de la muestra original completaron un cuestionario detallado. Los resultados reflejaron que, en esta etapa, los jóvenes reportaron menos dirección y preparación, y



una tendencia hacia menor confianza en el futuro que lo reportado en la escuela superior. Helwig discutió los resultados desde varias perspectivas, incluyendo el marcado énfasis que parece dársele en las escuelas superiores a la admisión a una universidad, en vez de al *assessment* ocupacional. Sin embargo, esta última parte es afín con una consejería ocupacional efectiva, que ayude al estudiante a desarrollar sus planes ocupacionales y prepararle para el empleo (Niles & Harris-Bowlsbey, 2005). Desde la perspectiva de la autora, este estudio es de gran importancia al iniciar temprano en la niñez, cuando la muestra se encuentra en su segundo grado (aproximadamente 7 años) lo que debe llamar la atención a iniciar a esta población en términos del concienciación ocupacional.

De igual importancia es el estudio de Henderson, Marx y Che Kim (1999), quienes trabajaron con los intereses y la competencia percibida, o autoeficacia, en niños y niñas americanos, japoneses y coreanos desde segundo hasta quinto grado. Estos realizaron diferentes comparaciones asociadas con el origen, el género y la edad, y encontraron respuestas similares en cuanto a origen o pueblo. En muchos casos, las respuestas de los niños y niñas coreanos y americanos fue parecida; sin embargo, los participantes americanos mostraron el mayor nivel de competencia percibida, o autoeficacia. Un aspecto interesante fue el hallazgo de que las diferencias por género fueron más fuertes que aquellas de origen o pueblo, e incluso de edad. Según demuestra el estudio, los niños tienen mayor interés y competencia percibida por los números y cosas, mientras que las niñas evidencian mayor interés y competencia percibida por las palabras.

En términos de la autoeficacia asociada a la Teoría Social Cognitiva Ocupacional de Lent, no se encontraron trabajos que se enfoquen en la niñez. Sin embargo, sí se han realizado estudios que incluyen la autoeficacia en el nivel intermedio (Gibbons & Borders, 2010) y la influencia de la percepción de las barreras como factor ambiental y cognitivo en las aspiraciones educativas en el nivel superior (Ojeda & Flores, 2008). En general, debe señalarse, según Shoffner-Creager (2011), que variables como género, minoría y estatus de primera generación universitaria influyen en el modelo de autoeficacia de Lent. Una investigación llevada a cabo en Estados Unidos encontró que factores contextuales, como

nivel socioeconómico en poblaciones latinas (puertorriqueñas, mexicanas y cubanas) fueron relacionados con las aspiraciones educativas (Arbona & Novy, 1991). En específico, los estudiantes universitarios mexicanos revelaron tener mayor duda en obtener un grado universitario.

En el estudio de Ojeda y Flores (2008) específicamente, el propósito principal fue examinar la influencia de algunas variables de índole personal en las aspiraciones educativas de estudiantes mexicanos de escuela superior. Estas variables incluyeron género, nivel generacional (primera o segunda generación), nivel educativo de los padres y las barreras educativas percibidas de los participantes en sus aspiraciones. Tras un análisis jerárquico de regresión, se encontró que la percepción de la barrera fue la única variable que predijo significativamente las aspiraciones educativas. Este hallazgo conllevaría que el profesional de la consejería trabaje directamente con esta población y examine sus creencias, de manera que se pueda identificar los recursos y estrategias necesarias que les permitan superar las barreras que encuentran en sus aspiraciones educativas. Otro de los hallazgos fue el hecho de que no se constató diferencia por género.

En Puerto Rico, no ha habido suficiente investigación en relación con los intereses ocupacionales y la autoeficacia en los niños. Por ello, este trabajo contribuirá a desarrollar un plan concertado de concienciación ocupacional en estudiantes de escuelas de nivel elemental dando inicio al *assessment* de los intereses ocupacionales en esta población. Además, propiciará el comienzo de una intervención grupal en esta área, la autoeficacia académica y la expectativa ocupacional con énfasis en ocupaciones de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (mejor conocidas por siglas del inglés *STEM: science, technology, engeneering and mathematics*).

## Metodología

Este estudio contempló varias interrogantes u objetivos, de los cuales se destacarán los siguientes en este artículo: 1) determinar la relación entre los intereses ocupacionales y la autoeficacia académica; 2) determinar la relación entre los intereses ocupacionales y la expectativa ocupacional; 3) identificar los intereses ocupacionales y la autoeficacia académica por grado y género, e 4)

identificar la asignatura que refleje mayor autoeficacia académica en los participantes. Esto últimos son niños y niñas de tercer y cuarto grados.

La investigación fue de naturaleza cuantitativa, y su diseño es de tipo no experimental con método descriptivo/correlacional. En esta área, Mertens (2005) postula que este tipo de estudio explora la relación entre medidas de diferentes variables obtenidas del mismo participante aproximadamente al mismo tiempo. En este caso, las variables se enmarcan desde la perspectiva de los intereses ocupacionales (categorizados en cuatro subescalas: manual, oficina, comercial y social) y la autoeficacia académica (en las materias de inglés, español y matemáticas), según medidos por el ICI-AE (Cirino Gerena, 2001a). La expectativa ocupacional fue medida mediante la pregunta: *¿Qué tú esperas ser cuando seas grande?* Las respuestas fueron categorizadas de acuerdo al hexágono RIASEC (Gottfredson & Holland, 1982).

La población de este estudio estuvo constituida por los niños y las niñas de tercero y cuarto grados de tres escuelas elementales ubicadas en San Juan, Puerto Rico. Dos de estas escuelas pertenecen al sistema público, mientras que la tercera no responde al Departamento de Educación (N = 200). Todos los estudiantes de ambos grados fueron invitados a participar. La muestra fue una con propósito (Fraenkel & Wallen, 2000) dado a que los participantes debían reflejar diferentes niveles socioeconómicos (de sus padres, madres o encargados), siendo esta una de las variable del estudio.

Aunque se postuló trabajar con la población de tercer y cuarto grados, no se contó con la totalidad de los niños y niñas dado a que no se obtuvieron los consentimientos de toda la población. En total, participaron 131 niños y niñas. No obstante, hubo tres que estuvieron ausentes durante la administración del *Inventario Cirino de Intereses y Auto-Eficacia (ICI-AE)*, tal que el total de participantes fue de 128, equivalente al 64 por ciento.

Previo al inicio del estudio, los padres, las madres o los encargados firmaron el permiso para permitir la participación del niño o la niña en el estudio. El participante, además firmaba una hoja de Asentimiento. El plan para el desarrollo de este estudio y el procedimiento general contó con el aval de la Unidad de Planificación e Investigación del Departamento de Educación de Puerto Rico y

del Comité Institucional para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI) del Decanato de Estudios Graduados e Investigación (DEGI) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. La investigación fue sufragada mediante el auspicio del Fondo Institucional para la Investigación (FIPI) de dicha institución.

El instrumento ICI-AE fue administrado de acuerdo a lo estipulado en los permisos correspondientes. La investigadora estuvo presente durante la administración para clarificar cualquier duda de los participantes. En dos de las escuelas, la administración se llevó a cabo en los salones de clases; en la otra se efectuó en la biblioteca del plantel escolar.

Los datos demográficos reflejaron que el 49.6% (65) de la muestra era del género femenino, mientras que el 50.4% (66) era masculino. Todos los participantes cursaban el tercer o cuarto grado de acuerdo a los criterios de inclusión. En específico, el 41.2% (54) cursaba el tercer grado y el 56.5% (74) estaba en cuarto grado; tres participantes (2.3%) no reflejaron esa información. En cuanto al país de origen de la familia, resultó que el 75.6% (99) eran de origen puertorriqueño; 10.7% (14), de origen dominicano, y 11.5% (15), de otra nacionalidad. Cabe destacar que los resultados serán válidos solo para la población con la que se realizó el estudio o extrapolarse a estudiantes con el mismo trasfondo que las escuelas participantes.

#### Técnicas de recopilación y análisis de datos

El instrumento utilizado en este estudio fue el *Inventario Cirino de Intereses y Auto-Eficacia (ICI-AE)* para el tercer, cuarto y quinto grados (Cirino Gerena, 2001a). El ICI-AE fue validado en Puerto Rico, y en sus tres niveles, se hizo con una muestra de cerca de 6,350 participantes de los grados de tercero hasta noveno, con aproximadamente 900 estudiantes de cada grado. El coeficiente de validez interna fue de .80 (Cirino Gerena, 2001b).

El ICI-AE se contesta en línea a través de la página electrónica de la corporación Test Innovations (2010). No obstante, para este estudio se hizo una versión impresa, para contestarse con lápiz y papel, debido a problemas con la comunicación electrónica en uno de los planteles escolares.

La primera parte del instrumento consta de 52 reactivos contenidos en cuatro subescalas de intereses ocupacionales —Oficina, Manual, Social, Comercial— y una de Verificación. En esta escala, el niño o la niña contesta cada actividad con “Me gusta mucho”, “Me gusta un poco” o “Estoy indeciso”.<sup>1</sup> La segunda parte del ICI-AE consiste de una escala de autoeficacia académica. Esta sección incluye un total de 12 premisas con subescalas en las asignaturas de español, inglés y matemática (cuatro ítems en cada una). Los participantes debían contestar a cada premisa: “Completamente seguro”, “Bastante seguro” o “No estoy seguro”. Ambas escalas están desarrolladas en forma ordinal.

Se usó el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 21, para realizar los análisis estadísticos correspondientes. La estadística inferencial utilizada comprendió: correlación Pearson, Regresión Múltiple, Manova, Análisis Discriminante y Prueba Post Hoc Scheffe.

## Resultados

La primera pregunta de este estudio planteaba determinar la relación entre los intereses ocupacionales y la autoeficacia académica en los participantes de tercero y cuarto grados. Los resultados de la correlación Producto Momento de Pearson a las puntuaciones de las subescalas de intereses ocupacionales y las de autoeficacia académica del ICI-AE se presentan en la Tabla 2. En específico, se encontró que no hay relación entre ambas subescalas (los valores de la correlación Pearson fluctuaron entre .007 y .225).

La segunda pregunta buscó establecer la relación entre los intereses y la expectativa ocupacional mediante la pregunta abierta: *¿Qué tú esperas ser cuando seas grande?* Para determinar esta relación —de haber alguna—, se trabajó con el Análisis Discriminante, MANOVA y la Prueba Post Hoc Scheffe. Para el Análisis Discriminante específicamente, se debe partir del hecho de que los participantes están clasificados en dos o más grupos de acuerdo a las variables del estudio y que se quiere conocer las puntuaciones, o valores. En este caso, las puntuaciones en las subescalas de intereses ocupacionales se obtuvieron mediante el ICI-AE. Las respuestas a la pregunta fueron categorizadas de acuerdo al hexágono RIASEC.

**Tabla 2**

*Correlación Pearson entre las subescalas de intereses ocupacionales y las de autoeficacia académica*

Subescalas	Español	Inglés	Matemáticas
Manual	.007	.165	.046
Oficina	.010	.007	.035
Comercial	.033	.120	.045
Social	.182	.059	.225

El Análisis Discriminante reveló que los ítems independientes de las cuatro subescalas del ICI-AE (Oficina, Comercial, Manual, Social) es adecuada para la función discriminante, con un valor Wilks'  $\Lambda = .685$ ;  $\chi^2 = 45.891$ ;  $gl = 16$ ;  $p = .000$ . Se hizo un Análisis Multivariado de Varianza (MANOVA) con miras a constatar si existe alguna diferencia entre la expectativa ocupacional categorizada por RIASEC y los intereses ocupacionales según medidos por el ICI-AE. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa (de  $F = 6.267$ ,  $p \leq .001$ ) entre el interés ocupacional manual y la expectativa ocupacional de acuerdo a RIASEC. No se encontraron diferencias significativas entre los intereses comercial, de oficina y social y las categorías correspondientes al RIASEC. La Tabla 3 presenta estos resultados.

Se hizo la prueba Post Hoc Scheffe, para comparaciones múltiples de las medias de los grupos y constatar si estas difieren. No obstante, no se encontraron diferencias significativas en los promedios al compararse las subescalas de intereses ocupacionales del ICI-AE con la expectativa ocupacional.

La pregunta número tres buscaba constatar los intereses ocupacionales y la autoeficacia académica de los participantes según medidos por el ICI-AE, dados por género y grado. Al analizar la frecuencia por género de las puntuaciones más altas (65 o más), se encontró que se obtuvo una frecuencia más alta para las niñas en los intereses comercial y social, aunque la diferencia en puntuación fue mínima en la subescala social al ser comparada con la puntuación de los niños. En cambio, estos últimos obtuvieron puntuaciones más altas en las subescalas comercial y manual. Al analizar la frecuencia por grado de las puntuaciones más altas (65 o más)

**TABLA 3**  
*Resultados obtenidos para MANOVA en intereses ocupacionales y expectativa ocupacional*

Expectativa ocupacional	Variable dependiente	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrada	F	Significación estadística
Interés						
Ocupacional						
	Oficina	178.487	4	44.622	.624	.646
	Comercial	1507.962	4	376.990	.780	.540
	Manual	4833.820	4	1208.455	6.267	.000*
	Social	470.981	4	117.745	1.872	.120

\*p < .001.

en las subescalas de intereses ocupacionales (oficina, comercial, manual y social), se encontró que se obtuvo una frecuencia más alta en las cuatro áreas o factores ocupacionales en los participantes que cursan el cuarto grado al ser comparados con sus homólogos del tercer grado. La Tabla 4 resume estos resultados.

**Tabla 4**

*Frecuencia de las subescalas del ICI-AE (intereses ocupacionales) por género y grado*

Subescala – Género Intereses ocupacionales	Frecuencia (%) Femenino		Frecuencia (%) Masculino
Oficina	61 (47%)	>	46 (36%)
Comercial	34 ( 27%)	<	49 (38%)
Manual	32 (25%)	<	36 (28%)
Social	61 (48%)	>	59 (46%)

Subescala – Grado Intereses ocupacionales	Frecuencia (%) Tercer grado		Frecuencia (%) Cuarto grado
Oficina	48 (38%)	<	57 (45%)
Comercial	33 (26%)	<	49 (38%)
Manual	34 (27%)	<	46 (36%)
Social	50 (39%)	<	69 (54%)

*Nota.* Se consideraron los valores en las 4 subescalas de 65 o más que representan intereses ocupacionales muy alto.

Además, el ICI-AE contempló medir la autoeficacia académica en tres asignaturas: español, inglés y matemáticas, mediante la cuarta pregunta del estudio. La Tabla 5 presentan los datos recopilados en este renglón dados por género y grado.

Los datos constataron que las féminas se perciben con mayor autoeficacia en relación con los varones en español (35% vs. 28%) y en matemáticas (39% vs. 36%). Mientras que los varones se percibieron con mayor autoeficacia en inglés (39% vs. 30%). En la parte inferior de la tabla se presenta la frecuencia del nivel de autoeficacia por grado y los porcentajes obtenidos de autoeficacia en las asignaturas de español, inglés y matemáticas. Según los datos obtenidos, los niveles de autoeficacia fueron mayores en cada una de las asignaturas para los participantes que cursaban el cuarto grado, al ser comparada con los datos del grupo que cursaba el tercero.



**Tabla 5***Frecuencia de las subescalas del ICI-AE (autoeficacia académica) por género y grado*

Asignatura-Género	Frecuencia (%) Femenino		Frecuencia (%) Masculino
Español	45 (35%)	>	36 (28%)
Inglés	39 (30%)	<	50 (39%)
Matemática	50 (39%)	>	46 (36%)
Asignatura-Grado	Frecuencia (%) Tercer grado		Frecuencia (%) Cuarto Grado
Español	34 (27%)	<	45 (36%)
Inglés	39 (31%)	<	49 (39%)
Matemática	40 (32%)	<	55 (44%)

*Nota.* Se consideraron los valores en las subescalas de 75 o más que representan una autoeficacia alta.

## ■ Discusión

Los resultados obtenidos plantean que no existe una relación significativa entre los intereses ocupacionales (en las subescalas: Oficina, Comercial, Manual, Social) y la autoeficacia académica (subescalas de español, inglés y matemáticas). Ambas escalas reflejaron puntuaciones altas.

En el área de los intereses ocupacionales, los participantes obtuvieron puntuaciones altas en todas las subescalas del ICI-AE. Este dato podría coincidir con el trabajo de Barack (2001), quien asumió que esta población carece de experiencia para saber en verdad lo que le gusta. Sin embargo, Cirino Gerena (2012) afirma que se han identificado áreas de intereses que se desarrollan antes de la adolescencia. Otra posible explicación sería que, a esa edad, los niños y las niñas podrían mostrar mayor disposición a ciertas tareas afines a distintos grupos ocupacionales.

Estudios sobre este tema han destacado la necesidad de conocer los intereses y el desarrollo ocupacional de los niños (Borow, 1964; McMahon & Watson, 2008; Watson & McMahon, 2005; Shoffner-Creager, 2011). En su planteamiento, postulan que es importante introducir a la población infantil al mundo ocupacional. La idea no pretende que los niños y las niñas decidan su futuro a los 8 o 9 años, pero entienden que resulta beneficioso vincular el aprendizaje escolar a la posible elección de una carrera

en el futuro. Además, resulta importante que visualicen una continuidad hacia una ocupación al finalizar esa etapa educativa.

Lent (2003) y Lent et al. (1994) propusieron un modelo donde armonizan los intereses a partir de la autoeficacia, esto es la confianza de la persona en relación con sus habilidades para ejecutar una tarea particular y su percepción favorable en cuanto a su futura realización. En términos de su asociación a esa teoría, esta investigación atendió la autoeficacia académica. La frecuencia obtenida en los datos para la pregunta relacionada con los niveles de autoeficacia académica en español, inglés y matemáticas del ICI-AE por género y grado fue reveladora. Las niñas se percibieron más autoeficaces en español y matemáticas, mientras que para los niños fue el inglés. Este dato se corroboró con la pregunta abierta que identificaba la asignatura con mayor autoeficacia académica en los participantes. Que las niñas se perciban más autoeficaces en matemáticas, en contraposición a los niños, refuta los hallazgos de otras investigaciones (Schoon & Parsons, 2002; National Academy of Science, 2010; Delgado Bermejo et al., 2012; Marsh, 2007). Por ejemplo, la *National Academy of Sciences* (2010), en un informe titulado *Gender differences at critical transitions in the careers of science, engineering and mathematics faculty*, plantea que las féminas continúan subrepresentadas entre la facultad académica en lo relativo a la cantidad de ellas que reciben grados en ciencias e ingeniería. Igualmente, el portal Tendencias21 (publicado en Madrid), en su sección donde discute tendencias sociales, presenta un estudio que revela que los estereotipos negativos acerca de las mujeres afectan su rendimiento académico en el área de las matemáticas. Por ende, es fundamental iniciar el trabajo en la niñez, de manera que se fomente diferentes ocupaciones y les alerte sobre carreras relacionadas con las ciencias y matemáticas, como representa el esfuerzo de STEM. Las niñas deben participar activamente en este esfuerzo.

El análisis de la autoeficacia por grado reveló que los estudiantes de cuarto grado se perciben más autoeficaces que sus homólogos de tercer grado. Cabe preguntarse si esto podría asociarse a una mayor madurez y seguridad. Posiblemente, la motivación y la visualización a nivel cognitivo se constituyen en procesos que

podrían lograrse con mayor éxito en un niño o niña de diez u once años, en comparación con uno de ocho o nueve años.

Por otro lado, el análisis de las frecuencias por género obtenidas para los intereses ocupacionales reflejó que las niñas prevalecieron en el interés ocupacional *social*, con 48%. En este renglón, los niños les siguieron muy de cerca, al obtener un 46%. Este dato guarda cierto paralelo con Zbaracki (1983), quien encontró que los varones desarrollaron interés en aspectos sociales —lo que tradicionalmente se asocia con el género femenino—, y las niñas, en el factor mecánico —lo que tradicionalmente se asocia al género masculino. Sin embargo, este hallazgo contradice los de Henderson, Marx y Che Kim (1999), quienes encontraron que los niños muestran mayor interés y competencia percibida por los números y las cosas. En ese mismo estudio, las niñas manifestaron mayor interés y competencia percibida por las palabras.

El análisis de la frecuencia para la subescala *manual* reveló algo similar. En este factor, la frecuencia obtenida para los varones fue de 28% y las féminas un 25%, una diferencia de solo 3%. Este hallazgo podría extrapolarse con las etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget, en específico la que concierne a las operaciones concretas, cuya edad fluctúa entre los siete a once años, edades entre las que se encontraban los participantes del estudio. Durante esta etapa tiene lugar el pensamiento lógico acerca de sucesos concretos. Las carreras en la categoría *manual* corresponden a las de tipo realista de Holland. En esta se encuentran ocupaciones como plomero, mecánico o jardinero, para lo cual cabe la posibilidad de que los niños hayan observado a trabajadores en el ejercicio de estas labores, ya sea en la escuela o en el hogar. Por otro lado, premisas como lavar el automóvil y llevar la basura al zafacón son actividades de índole concreta que probablemente los propios participantes hayan realizado.

## ■ Implicaciones

Está claro que los niños y niñas no representan una población que deba hacer selecciones ocupacionales con urgencia. Sin embargo, existen beneficios al desarrollar un entendimiento significativo de la relevancia del aprendizaje escolar a su futura ocupación (Johnson, 2000). Iniciar este trabajo, que considere los intereses

ocupacionales, representa un punto de partida recomendable para la concienciación ocupacional con esta población.

En Puerto Rico, la figura del profesional de la consejería está cada vez más ausente del sistema educativo público a nivel elemental. Por ende, se hace imperativo restituir este recurso al sistema escolar. Solo así los Estándares Nacionales de la American School Counseling Association (2003) y las competencias asociadas cobrarían vigencia nuevamente, al promover el desarrollo ocupacional como componente esencial de los programas de consejería, con el kindergarten como punto de partida.

Trabajar con los intereses ocupacionales junto a la autoeficacia académica brinda la oportunidad de promover un sentido de logro, al trabajar con áreas de desempeño particular, como las asignaturas (en este estudio, se trabajó con las materias de español, inglés y matemáticas). Por otro lado, las sesiones psicoeducativas grupales ocupacionales permitieron enfatizar la importancia y relación entre las asignaturas, tareas afines y las ocupaciones.

### ■ Limitaciones y recomendaciones

Aunque se trabajó con participantes de tres escuelas elementales de la zona metropolitana, el tamaño de la muestra fue limitado. Por lo tanto, la generalización de los hallazgos es válida solo para los niños y las niñas que participaron de la investigación. Sin embargo, los hallazgos apoyan al profesional de la consejería en la etapa de concienciación ocupacional y enfatiza los intereses ocupacionales. Las sesiones grupales reflejaron una duración de aproximadamente 50 minutos, pero dadas las actividades comprendidas y la edad de los participantes, solo se limitaron a acercarlos al mundo ocupacional.

Esta investigación representa un los esfuerzos inicial al trabajar con los intereses ocupacionales y la autoeficacia académica en las asignaturas de español, inglés y matemáticas en niños de tercer a quinto grados en tres escuelas la zona metropolitana en Puerto Rico. Se recomienda proseguir con estudios en el área de los intereses y el desarrollo ocupacional en la niñez en diferentes áreas geográfica, incluir a los estudiantes del sector privado y ampliar el tamaño de la muestra. Además, sería conveniente aumentar las sesiones grupales con los participantes para proveer mayor tiempo

en las actividades, así como incluir información pertinente en el área ocupacional y de la autoeficacia académica.

Otro aspecto a considerar para futuras investigaciones podría conllevar ampliar la información demográfica de los participantes. En especial, se recomienda incluir información como: la edad de los padres, su ocupación y nivel de escolaridad. Estas variables podrían constituirse en nuevo conocimiento en el estudio asociado con los intereses ocupacionales en la niñez y la autoeficacia académica dado que podrían influir en las respuestas de los participantes de nivel elemental. A su vez, podrían representar factores a ser considerados por el profesional de la consejería en el trabajo con esta población.

## REFERENCIAS

- Alvarado Cartagena, I. & Acevedo Márquez, H. (1999). *Desarrollo y consejería ocupacional*. San Juan, PR: Consultores en Educación.
- American School Counseling Association. (2003). *The ASCA National Model: A framework for school counseling programs*. Alexandria, VA: Author.
- Arbona, C. & Novy, D. M. (1991). Hispanic college students: Are there within-group differences? *Journal of College Student Development*, 32(4), 335-341.
- Bandura, A. (1977). Self- efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barak, A. (2001). A cognitive view of the nature of vocational interests: Implications for career assessment, counseling and research. En F. T. L. Leong & A. Barak (Eds.), *Contemporary models in vocational psychology - A volume in honor of Samuel Osipow* (pp. 97-131). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Berdie, R. F. (1944). Factors related to vocational interests. *Psychological Bulletin*, 41(3), 137-157.
- Borow, H. (1964). An integral view of occupational theory and research. En H. Borow (Ed.), *Man in a world at work* (pp. 364-388). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Brown, D. (2011). *Career information, career counseling, and career development* (10ma. ed.). Boston: Pearson.

- The Career Key. (2012). The Career Key (website). Recuperado de <http://careerkey.org>
- CCP. (2009). *Strong Interest Inventory*. Recuperado de <http://cpp.com/products/strong/index.aspx>
- Cirino Gerena, G. (2001a). *Inventario Cirino de Intereses y Auto Eficacia Académica (ICI-AE)*. San Juan, PR: Corporación Psicométrica.
- Cirino Gerena, G. (2001b). *Manual de administración Inventarios Cirino de intereses para escuela elemental e intermedia*. San Juan, PR: Corporación Psicométrica.
- Cirino Gerena, G. (2012). *Origen, naturaleza y desarrollo de los intereses*. Hato Rey, PR: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Delgado Bermejo, M. D., Martínez Navarro F, Morera Marante, P, Perdomo Lorenzo, T. Y., López Pérez, P., Luque Llamas, C. & Botín Hernández, P. (2002). *Ciencia y género. La mujer en la historia de la ciencia. Mujeres en la sombra. Una propuesta de enseñanza y aprendizaje para la física y química de la ESO y bachillerato. Análisis de una experiencia*. XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de la Laguna, Tenerife, España. Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/apice/pdf/123-070.pdf>
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2000). *How to design & evaluate research in education* (4ta. ed.). Boston, MA: McGraw Hill.
- Gibbons, M. M. & Borders, L. D. (2010). A measure of college-going self-efficacy for middle school students. *Professional School Counseling*, 13(4), 234-243.
- Gottfredson, G. D. & Holland, J. L. (1982). *Dictionary of Holland occupational codes* (2da. ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources (PAR).
- Gysbers, N. C. (1996). Meeting the career needs of children and adolescents. *Journal of Vocational Education Research*, 21, 87-98.
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of Vocational Behavior*, 18(3), 326-339.
- Harmon, L. W., Hansen, J. C., Borgen, F. H. & Hammer, A. L. (1994). *Strong Interest Inventory: Applications and technical guide*. Palo Alto, CA: Stanford University Press & Consulting Psychologists Press.
- Helwig, A. A. (2008). From childhood to adulthood: A 15- year longitudinal career development study. *The Career Development Quarterly*, 57(1), 38-50.

- Henderson, B. B., Marx, M. H., & Che Kim, Y. (1999). Academic interests and perceived competence in American, Japanese and Korean children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30(1), 32-50.
- Holland, J. L. (1985). *Making vocational choice: A theory of vocational personalities and work environments*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lent, R. W. (2003). A social cognitive perspective on counseling for career choice. *III Simposio Consejería Ocupacional-UIA, Aguadilla*. Hato Rey, PR: Corporación Psicométrica.
- Lent, R. W., Brown, S. D. & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interests, choice and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 4(1), 79-122.
- Low, K. S. D., Yoon, M., Roberts, B. W. & Rounds, J. (2005). The stability of vocational interests from early adolescence to middle adulthood: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 131(5), 713-737.
- Marsh, V. (2007, 29 de junio). Los estereotipos afectan al rendimiento académico de las mujeres. *Tendencias 21*. Recuperado de [http://www.tendencias21.net/Los-estereotipos-afectan-al-rendimiento-academico-de-las-mujeres\\_a1652.html](http://www.tendencias21.net/Los-estereotipos-afectan-al-rendimiento-academico-de-las-mujeres_a1652.html)
- Martínez Vicente, J. M. & Valls Fernández, F. (2001). Validez transcultural del modelo hexagonal de personalidad propuesto en la Teoría Tipológica de Elección Vocacional de John Holland. *Revista de Psicología Graduada y Aplicada*, 54(4), 577-586.
- McMahon, M. & Watson, M. (2008). Introduction to the special section: Children's career development: Status quo and future directions. *The Career Development Quarterly*, 57(1), 4-6.
- Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology* (2da. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- National Academy of Sciences. (2010). *Gender differences at critical transitions in the careers of science, engineering and mathematics faculty*. Washington, DC: National Academy of Sciences.
- National Occupational Information Coordinating Committee-NOICC. (2010). *NOICC Standards*. Recuperado de <http://jencius.net/Handouts/NOICCStandards.pdf>
- Niles, S. G. & Harris-Bowlsbey, J. (2005). *Career development intervention in the 21st century* (2da. ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Ojeda, L. & Flores, L. Y. (2008). The influence of gender, generation level, parent's education level, and perceived barriers on the



- educational aspirations of Mexican American high school students. *The Career Development Quarterly*, 57(1), 84-95.
- ONet Online. (s.f.). *Interests*. Recuperado de <http://www.onetonline.org/find/descriptor/browse/Interests/>
- Osborn, D. S., & Zunker, V. G. (2006). *Using assessment results for career development* (7ma. ed.). Belmont, CA: Thomson Higher Education.
- Parsons, F. (1909). *Choosing a vocation*. Broken Arrow, OK: National Career Development Association.
- Rodríguez Arocho, W. (2001). Desarrollo cognoscitivo y educación en la niñez. *Memorias del V Simposio Consejería Ocupacional-PUCPR, Ponce*. Hato Rey, PR: Corporación Psicométrica.
- Rosado Pacheco, C. (2001). Mensaje de bienvenida al Tercer Simposio de Consejería Ocupacional: El desarrollo vocacional en la edad temprana. *Memorias del V Simposio Consejería Ocupacional-PUCPR Ponce*. Hato Rey, PR: Corporación Psicométrica.
- Rosado Pacheco, C. (2003). Autoeficacia: ¿Qué es? ¿Cómo la utilizamos? *Memorias del III Simposio Consejería Ocupacional, UIA, Aguadilla*. Hato Rey, PR: Corporación Psicométrica.
- Rosado Pacheco, C. (2012). Los intereses ocupacionales en la niñez: Importancia, implicaciones y recomendaciones en la consejería a nivel elemental. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 27, 151-160.
- Shoffner-Creager, M. F. (2011). Practice and research in career counseling and development-2010. *The Career Development Quarterly*, 59(6), 482-52.
- Schoon, I. & Parsons, S. (2002). Teenage aspirations for future careers and occupational outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 60(2), 262-288.
- Strong, E. K. (1943). *Vocational interests of men and women*. CA: Stanford University.
- Test Innovations. (2010). *Inventario Cirino de Intereses y Autoeficacia Académica (ICI-AE)*. Recuperado de <http://www.testinnovations.com>
- Tracey, T. J. G. & Sodano, S. M. (2008). Issues of stability and change in interest development. *The Career Development Quarterly*, 57, 75-83.
- Watson, M. B. & McMahon, M. (2005). Children's career development: A research review from a learning perspective. *Journal of Vocational Behavior*, 67(2), 119-132.



- Whiston, S. C. (2002). Response to the past, present, and future of school counseling: Raising some issues. *Professional School Counseling*, 5(3), 148-155.
- Zbaracki, J. V. (1983). *Children's interests in middle childhood*. Disertación doctoral inédita. Iowa: Iowa State University.
- Zunker, V. (2006). *Career counseling: A holistic approach* (7ma. ed.). Belmont, CA: Thomson.

#### NOTA

- 1 En un inicio, la literatura en esta área confirmó estas escalas principales en la niñez mediante análisis de factores. Más adelante, en la niñez tardía y adolescencia, se constataron los intereses investigativo y artístico (Cirino Gerena, 2012).